



Revista Académica Digital: Aula & Empresa

Departamento de Administración de Empresas UPR en Humacao
Centro de Desarrollo Empresarial

Volumen 1 / No. 1 / enero – junio 2025

Artículo de Investigación Académica

DIFERENCIAS DE GÉNERO EN EL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR: ESTRATEGIAS, BARRERAS Y OPORTUNIDADES

Carlos O. Figueroa Pérez¹
Universidad de Puerto Rico en Humacao
carlos.figueroa7@upr.edu
ORCID iD 0009-0004-3971-6396

Ileana García Lebrón²
Universidad de Puerto Rico en Humacao
ileana.garcia3@upr.edu
ORCID iD: 0009-0003-4548-1012

Luis Ernesto Soto Montes³
Universidad de Puerto Rico en Humacao
ernesto.soto@upr.edu
ORCID iD: 0009-0003-8392-2114

Recibido 04/04/2025 por: Dr. José A. Baldaguez Matos, Editor

Aceptado 30/06/2025 por: Dr. José A. Baldaguez Matos, Editor

Publicado: 2 de julio de 2025

¹ DBA, MBA, BBA CM, CE AGMU University, Puerto Rico, Universidad de Puerto Rico en Humacao, Co-director Incubadora y Aceleradora de Pequeñas Empresas. Humacao, Puerto Rico, PR 00771.

² MBA, BBA, CPA, Stud AGMU University, Puerto Rico, Universidad de Puerto Rico en Humacao, Enlace y Promotora Incubadora y Aceleradora de Pequeñas Empresas.

³ DBA, MBA, BBA, MC, MC, AGMU University, Puerto Rico, Universidad de Puerto Rico en Humacao, IT Faculty Senior Incubadora y Aceleradora de Pequeñas Empresas. Humacao, Puerto Rico.



Resumen. Este estudio aporta beneficios significativos para los ecosistemas empresariales alrededor del mundo, al brindar evidencia empírica sobre cómo las diferencias de género afectan la elección de estrategias, la gestión de barreras y la identificación de oportunidades de negocio. Al revelar patrones claros que distinguen el comportamiento emprendedor de mujeres y hombres, permite diseñar políticas públicas y programas de apoyo empresarial mejor focalizados y más eficaces internacionalmente. Adicionalmente, al ofrecer una perspectiva desde el contexto latinoamericano, específicamente de Puerto Rico, el artículo contribuye a diversificar la comprensión global del emprendimiento, resaltando la necesidad de enfoques diferenciados para lograr la equidad y sostenibilidad en diversos contextos culturales y socioeconómicos. El trabajo fortalece la capacidad de los actores empresariales y gubernamentales para promover ecosistemas inclusivos, innovadores y competitivos a escala mundial.

Enfoque. La población total de pequeños y medianos empresarios en Puerto Rico figura en unos 45,000. Para este estudio descriptivo se recopilaron datos cuantitativos de una muestra representativa compuesta por 714 microempresarios de la región centro-oriental de Puerto Rico mediante un cuestionario estructurado con preguntas cerradas. El análisis estadístico aplicado incluyó pruebas de chi-cuadrado de Pearson, razón de verosimilitud, prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton, prueba t de Student y análisis de varianza (ANOVA). El enfoque metodológico comparativo permitió identificar diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres emprendedores respecto a variables clave como estrategias empresariales, acceso a financiamiento y formas de operacionalización empresarial. Los resultados obtenidos proporcionan evidencia empírica sólida para sustentar recomendaciones prácticas orientadas a la formulación de políticas públicas inclusivas.

Hallazgos. Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas entre mujeres y hombres emprendedores en áreas clave como las estrategias de diversificación empresarial, acceso a crédito comercial y etapas operativas del negocio. Se encontró que las mujeres tienden a utilizar métodos más colaborativos y diversificados al gestionar sus empresas, mientras que los hombres muestran una mayor inclinación hacia estrategias centradas en la expansión financiera y la obtención de crédito formal. Estas variables son esenciales para explicar cómo las barreras estructurales, junto con factores culturales y sociales, condicionan la participación efectiva de las mujeres en el ecosistema emprendedor. Asimismo, el estudio subraya que, aunque enfrentan más desafíos, las mujeres emprendedoras manifiestan una mayor disposición hacia la formación académica estructurada y una mayor resiliencia en contextos adversos.

Limitaciones/implicaciones de la investigación. Aunque el estudio se centra en la región centro-oriental de Puerto Rico, su enfoque localizado representa una valiosa contribución al análisis empírico del emprendimiento en contextos latinoamericanos poco explorados. Este abordaje específico permite profundizar en las particularidades socioculturales del ecosistema empresarial puertorriqueño, sentando las bases para investigaciones comparativas más amplias. La aplicación de un diseño transversal ofrece una instantánea relevante y significativa del momento actual, útil para orientar intervenciones inmediatas. A futuro, se abren oportunidades para enriquecer este campo mediante estudios longitudinales, comparativos entre países y el uso de métodos mixtos que amplíen la comprensión de las dinámicas de género en ecosistemas emprendedores diversos.



Implicaciones prácticas. Este estudio ofrece evidencia empírica que puede guiar el diseño de políticas públicas y programas de apoyo empresarial con enfoque de género. Los hallazgos permiten identificar áreas donde mujeres y hombres enfrentan barreras diferenciadas, lo que facilita intervenciones más efectivas y focalizadas. Además, resalta la necesidad de fortalecer el acceso de las mujeres a financiamiento formal, redes de mentoría y capacitación técnica. Los resultados obtenidos ofrecen insumos valiosos para que los actores gubernamentales y del sector privado promuevan el desarrollo de ecosistemas emprendedores más inclusivos, sostenibles e innovadores. Esta contribución resulta particularmente pertinente en contextos latinoamericanos, donde persisten desigualdades estructurales y una elevada vulnerabilidad frente a crisis económicas y sociales.

Implicaciones sociales. Este estudio visibiliza las desigualdades de género que persisten en el ecosistema emprendedor, contribuyendo a un debate necesario sobre equidad, inclusión y desarrollo sostenible. Al evidenciar las barreras estructurales y socioculturales que enfrentan especialmente las mujeres emprendedoras, promueve una reflexión crítica sobre los roles tradicionales de género y su impacto en la autonomía económica. Sus hallazgos pueden impulsar acciones colectivas para transformar normas sociales, fomentar la participación equitativa en la economía y reducir brechas de oportunidad. Así, el artículo se convierte en una herramienta clave para sensibilizar a actores sociales, educativos y comunitarios sobre la importancia de un emprendimiento con perspectiva de género.

Originalidad. Este estudio contribuye a profundizar el conocimiento sobre el impacto de las diferencias de género en las estrategias, barreras y oportunidades del ecosistema emprendedor, específicamente desde el contexto latinoamericano de Puerto Rico. Su originalidad radica en la identificación de variables clave que revelan patrones específicos de comportamiento emprendedor entre hombres y mujeres, abordando factores tradicionalmente poco explorados como la influencia de las crisis económicas y desastres naturales en sus decisiones empresariales. Asimismo, proporciona evidencia empírica local significativa que permite contrastar y ampliar la literatura internacional existente sobre género y emprendimiento, fortaleciendo el diseño de políticas inclusivas adaptadas a realidades culturales específicas.

Palabras Clave. ANOVA: Análisis de Varianza, Chi-cuadrado: Prueba estadística para analizar asociación entre variables categóricas, Diversificación empresarial: Estrategia basada en ampliar productos o servicios para reducir riesgos, Ecosistema emprendedor: Conjunto de actores, redes y recursos que influyen en la creación y desarrollo de empresas, Género: Conjunto de características sociales y culturales atribuidas a hombres y mujeres, Microempresa: Empresas pequeñas con ingresos generalmente menores a \$500,000 anuales (Ley Núm. 62 de 2014, Puerto Rico), OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (siglas en inglés), PLS-SEM: Partial Least Squares - Structural Equation Modeling (mínimos cuadrados parciales - ecuaciones estructurales), Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton: Técnica estadística utilizada en tablas de contingencia con frecuencias bajas, PyME: Pequeñas y Medianas Empresas, Razón de verosimilitud: Técnica estadística utilizada para evaluar la asociación entre variables categóricas, Resiliencia empresarial: Capacidad del negocio para adaptarse y recuperarse de situaciones adversas, T de Student (prueba T): Técnica estadística utilizada para comparar medias entre dos grupos independientes, UN Women: Entidad de las Naciones Unidas para la igualdad de género y empoderamiento femenino.



Clasificación de Códigos JEL - M Business Administration and Business Economics; Marketing; Accounting; Personnel Economics, M130 New Firms; Startups, M140 Corporate Culture; Diversity; Social Responsibility.

Tipo de Papel. Artículo de investigación original

Declaración de autoría - Taxonomía CRediT: Investigación / Investigación empírica (Investigation)

Introducción

La participación de las mujeres en el ecosistema emprendedor ha experimentado un crecimiento notable en las últimas décadas, impulsado por políticas públicas orientadas a la inclusión y al empoderamiento femenino, junto con un interés global por promover la equidad de género en el ámbito empresarial (UN Women, 2022). Sin embargo, tanto hombres como mujeres aún enfrentan desafíos estructurales significativos que condicionan sus decisiones empresariales y limitan su desarrollo pleno. Diversos estudios han documentado diferencias claras en el acceso a recursos fundamentales, como el financiamiento formal y redes empresariales estratégicas, revelando que las mujeres suelen depender más de ahorros personales o familiares, mientras que los hombres tienen mayor acceso a fuentes formales de crédito (Brush et al., 2009; Carter et al., 2003; Global Entrepreneurship Monitor, 2022).

Además, factores culturales y sociales como la doble carga del trabajo productivo y reproductivo afectan principalmente a las mujeres, restringiendo su capacidad para consolidar y expandir sus negocios (Harvard Business Review, 2021; OECD, 2021). Estudios recientes indican también que existen diferencias en las estrategias empresariales adoptadas según género, ya que las mujeres tienden a implementar estrategias de diversificación y digitalización, aunque enfrentan mayores barreras para acceder a mentoría especializada y redes empresariales clave para su éxito (Kelley et al., 2021).

Ante esta realidad, el presente estudio explora estas dinámicas desde un enfoque empírico, con énfasis en la región centro-oriental de Puerto Rico, contexto especialmente relevante debido a su vulnerabilidad reciente frente a crisis económicas recurrentes y desastres naturales. Mediante un análisis cuantitativo riguroso, esta investigación identificó 21 áreas clave con diferencias estadísticamente significativas entre empresarios y empresarias, mientras que en otras áreas analizadas no se encontraron tales diferencias, lo cual también aporta información relevante sobre aspectos en los que existe mayor equidad. Entre los resultados destacados se observó que las mujeres muestran una preferencia hacia enfoques más diversificados y colaborativos, mientras que los hombres priorizan estrategias orientadas a la expansión financiera y escalabilidad del negocio (Global Entrepreneurship Monitor, 2022; OECD, 2021; World Bank Group, 2023). Estos hallazgos no solo ofrecen evidencia empírica detallada sobre las brechas existentes, sino que también contribuyen a generar recomendaciones fundamentadas para la creación de políticas públicas equitativas e inclusivas. Finalmente, al reducir estas desigualdades, no solo se fomenta un ecosistema emprendedor más justo y accesible, sino que también se impulsa la productividad, la innovación y el desarrollo económico en términos generales (OECD, 2021; UN Women, 2022; World Bank Group, 2023).



Preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son las diferencias claves entre hombres y mujeres en cuanto a la selección y aplicación de estrategias empresariales, especialmente en términos de diversificación, financiamiento y operacionalización del negocio?
2. ¿Qué barreras estructurales, económicas y socioculturales enfrentan los hombres y las mujeres en el desarrollo empresarial, y cómo perciben estos desafíos en función de su género?
3. ¿Cómo se reflejan las diferencias de género identificadas en la participación empresarial efectiva y el acceso equitativo a recursos clave como financiamiento formal, redes de mentoría y capacitación especializada?

Metodología

El estudio utilizó un enfoque cuantitativo, descriptivo y comparativo. Cuantitativo: Se utilizaron datos estructurados a partir de un cuestionario cerrado aplicado a empresarios. Descriptivo: Describió características y patrones del perfil empresarial. Comparativo: Comparó las respuestas según género (sexo del propietario) para identificar diferencias significativas en aspectos clave del emprendimiento.

La población estuvo basada en propietarios de empresas clasificados como microempresarios, pequeños y medianos empresarios. La población destaca cerca de 45,000 empresarios para una muestra representativa de 38 bajo un 95% de confiabilidad y 5% de margen de error. La efectividad de los cointeressados en la investigación destacando estudiantes universitarios de los programas de Contabilidad, Comercio Internacional, Gerencia y Administración de Recursos Humanos logró sobrepasar la muestra representativa en un 184.4 %, resultando una muestra de 714 dueños de empresas.

Se realizaron pruebas t para analizar diferencias en variables numéricas (e.g., edad, años de experiencia) y pruebas Chi-cuadrado para variables categóricas (e.g., estructura legal, métodos de financiamiento). El estudio utilizó encuestas estructuradas para recopilar datos de **714** empresarios en Puerto Rico. La muestra incluyó 394 mujeres (55.2 %) y 314 hombres (43 %). Las variables medidas incluyeron características demográficas, métodos de inicio de negocios, preferencias legales y percepciones del apoyo gubernamental. Se realizaron análisis estadísticos, específicamente pruebas t , para identificar diferencias significativas entre géneros.

Para realizar pruebas t con la columna de “sexo” como variable independiente (categórica) y el resto de las columnas como variables dependientes (numéricas o escalares), se procedió de la siguiente manera:

Hipótesis:

- Hipótesis nula (H_0): No hay diferencias significativas entre los grupos de sexo en la variable dependiente analizada.
- Hipótesis alternativa (H_a): Hay diferencias significativas entre los grupos de sexo en la variable dependiente analizada.

Método:

Si la variable de “sexo” tiene dos categorías (e.g. hombres y mujeres), se utilizó la prueba t para muestras independientes. Para cada variable dependiente, calculamos la prueba aplicada:



Chi-cuadrado de Pearson. Para evaluar independencia entre variables categóricas (sexo vs. forma de inicio, estructura legal, tipo de empresa, etc.), utilizamos la prueba de razón de verosimilitud. Para confirmar robustez de resultados en tablas con mayor dispersión, se utilizó la prueba exacta:

Fisher-Freeman-Halton aplicada en tablas con alta proporción de celdas con frecuencias esperadas < 5. Además, T de Student y ANOVA en variables escalares (e.g. edad) se utilizaron para comparar medias por género. Nivel de significancia: $p < .05$

Interpretación

- Si el valor p es menor al nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), rechazamos la hipótesis nula. Esto sugiere que existen diferencias significativas entre los grupos de sexo en la variable definida por cada hallazgo.

Hallazgos

1. Edad del propietario del negocio:

Tabla 1. Edad del Propietario
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	66.201 ^a	18	<.001
Razón de verosimilitud	68.544	18	<.001
N de casos válidos	714		

Elaboración propia

Interpretación: Las mujeres tienen una mayor representación en rangos de edad más jóvenes, mientras que los hombres son más comunes en rangos de edad mayores. Esto sugiere diferencias claras en los momentos en que hombres y mujeres ingresan al ecosistema empresarial. Las diferencias encontradas indican que las mujeres están entrando al emprendimiento a edades más tempranas que los hombres. En contraste, los hombres predominan en los grupos de edad media y avanzada, lo cual podría reflejar:

- Diferencias en el ciclo de vida laboral.
- Acceso a recursos o redes según la etapa vital.
- Expectativas sociales y roles tradicionales.

Comparación: Estudios de Global Entrepreneurship Monitor (2022) confirman que las empresarias suelen ingresar al ecosistema emprendedor a edades más tempranas debido a programas de inclusión dirigidos a jóvenes.



2. Preparación académica obtenida

Tabla 2. Preparación Académica

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26.225 ^a	14	.024
Razón de verosimilitud	28.676	14	.012
N de casos válidos	686		

Elaboración propia

Interpretación: Las mujeres empresarias tienden a tener niveles educativos más altos (Maestría y Doctorado). Los hombres están más representados en niveles intermedios y técnicos. Esto puede reflejar diferencias en trayectorias educativas, oportunidades de formación y tal vez mayor presión académica sobre el perfil de preparación en mujeres para emprender.

Comparación: Similarmente, UN Women (2022) señala que esta tendencia refleja barreras históricas en el acceso a carreras STEM por parte de las mujeres.

3. Etnia

Tabla 3. Etnia

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.887 ^a	4	.064
Razón de verosimilitud	4.328	4	.363
N de casos válidos	714		

Elaboración propia

Interpretación: La mayor parte de ambos géneros se identifican como Hispano o Latino. Sin embargo, la distribución no presenta diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Comparación: Según OECD (2021), las dinámicas de género en emprendimiento no están fuertemente influenciadas por la etnia, aunque factores culturales pueden matizar estos hallazgos.



4. Pertenece a un grupo minoritario

Tabla 4. Pertenece a un grupo minoritario

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.063 ^a	2	.080
Razón de verosimilitud	5.079	2	.079
N de casos válidos	714		

Elaboración propia

Interpretación: Aunque la diferencia entre hombres y mujeres en la pertenencia a grupos minoritarios no es significativa al nivel del 5%, sí muestra una tendencia interesante:

- Las mujeres parecen estar ligeramente más representadas en grupos minoritarios.
- Esta diferencia podría ser relevante en contextos sociales o de política pública

Comparación: Harvard Business Review (2021) encuentra que las empresarias perciben desventajas estructurales de forma más aguda, especialmente en comunidades marginadas.

5. ¿De qué manera se inició su empresa?

Tabla 5. Inicio Empresa

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10.016 ^a	4	.040	.057
Razón de verosimilitud	10.784	4	.029	.019
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	9.078			.047
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en los métodos de inicio empresarial. Hay diferencias estadísticamente significativas en el método de inicio de las empresas entre géneros:

- Mujeres: Tienden más a iniciar empresas por cuenta propia o talento personal (categoría 1.00).
- Hombres: Aunque también predominan en la categoría 1.00, muestran una mayor proporción en iniciativas por inversión/adquisición (categoría 3.00) comparado con las mujeres.

Comparación: Esto concuerda con los hallazgos de OECD (2021), que señalan la predominancia de fundar desde cero (0) la empresa como método universal.



6. Estructura legal de la empresa al momento.

Tabla 6. Estructura legal de la Empresa

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	44.760 ^a	42	.357	. ^b
Razón de verosimilitud	51.551	42	.148	. ^b
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	. ^b			. ^b
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en la estructura legal de sus negocios.

Comparación: UN Women (2022) señala que esta preferencia está vinculada con la percepción de menor riesgo y complejidad administrativa.

7. Tipo de PyMEs: (según Ley Núm. 62 del 2014)

Tabla 7. Tipo de Clasificación de Pequeña y Mediana Empresa

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	91.880 ^a	146	1.000	.524
Razón de verosimilitud	114.436	146	.975	.187
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	289.006			.149
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: No hay diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres respecto al tipo o categoría de su empresa. No obstante, en niveles de frecuencia son mayores el número de mujeres en el tipo de empresas clasificado como Microempresas que no generan más de \$500,000 al año.

Comparación: Kelley et al. (2021) reportan tendencias similares, relacionadas con diferencias en capital inicial.



8. ¿Cuál es la etapa de operacionalización actual de su empresa?

Tabla 8. Etapa de Operacionalización

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	68.268 ^a	34	<.001	. ^b
Razón de verosimilitud	49.780	34	.039	. ^b
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	. ^b			. ^b
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: Hay diferencias significativas entre hombres y mujeres en cuanto a la etapa en la que se encuentra su negocio. Esto sugiere:

- Las mujeres podrían estar enfrentando mayores desafíos operacionales, como interrupciones temporales o funcionamiento parcial.
- Los hombres muestran mayor proporción en operación plena y menor presencia en etapas de cierre temporal.

Comparación: Según Harvard Business Review (2021), esto refleja limitaciones en acceso al financiamiento para crecimiento empresarial.

9. ¿En la actualidad exporta algún producto o servicio?

Tabla 9. Exportación

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.148 ^a	2	.929	.903
Razón de verosimilitud	.149	2	.928	.903
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	.320			.903
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: Aunque las mujeres parecen exportar levemente más en número absoluto, no hay evidencia estadística que respalde una diferencia significativa por género en la práctica exportadora. Esto sugiere una distribución equitativa en el acceso o decisión de exportar, al menos en este contexto.

Comparación: Esto concuerda con OECD (2021), que asocia esta diferencia con sectores dominados por hombres.



10. ¿Cuál fue la principal fuente de financiamiento de la empresa al comenzar?

Tabla 10. Fuente de Financiamiento

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	37.566 ^a	44	.742	. ^b
Razón de verosimilitud	44.783	44	.439	. ^b
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	. ^b			. ^b
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: No se identificaron diferencias por sexo en cuanto a la fuente de ingreso o financiamiento principal del negocio. Ambos géneros parecen depender mayoritariamente de sus ahorros personales, con presencia secundaria de préstamos personales o reinversión de ganancias.

Comparación: Kelley et al. (2021) reportan hallazgos similares globalmente.

11. ¿En la actualidad posee línea de crédito con sus suplidores?

Tabla 11. Línea de Crédito

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	42.824 ^a	14	<.001	.064
Razón de verosimilitud	46.285	14	<.001	<.001
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	55.624			<.001
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: Hay una diferencia estadísticamente significativa entre mujeres y hombres respecto a la posesión de líneas de crédito para sus negocios:

- Hombres tienden a tener mayor acceso o disposición a utilizar líneas de crédito.
- Mujeres presentan una mayor proporción de negocios sin acceso o sin uso de esta herramienta financiera.

La prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton indica una diferencia estadísticamente significativa entre géneros en cuanto a posesión y uso de línea de crédito. Aunque la mayoría no tiene una línea de crédito, los hombres tienen una mayor proporción que las mujeres entre quienes sí la poseen (119 vs. 72). La prueba exacta es válida para esta tabla, ya que compensa las muchas celdas con recuentos bajos.

Comparación: Esto coincide con UN Women (2022), que subraya la mayor dificultad de las mujeres para acceder a crédito comercial.



12. Principales factores que afectan negativamente el desarrollo de su negocio.

Tabla 12. Factores que afectan negativamente el desarrollo de su negocio.

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25.073 ^a	26	.515	. ^b
Razón de verosimilitud	29.595	26	.285	. ^b
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	. ^b			. ^b
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: No hay evidencia estadística suficiente para afirmar que mujeres y hombres enfrentan de forma significativamente diferente los factores negativos del entorno empresarial (como burocracia, altos costos, impuestos, entre otros) en esta recodificación simplificada. Ambos sexos reportan significativamente por frecuencia los altos costos operacional como el principal factor que afecta el desarrollo de su negocio.

Comparación: Según Harvard Business Review (2021), las diferencias reflejan roles sociales y prioridades distintas.

13. ¿Qué ajustes ha tenido que hacer ante las situaciones ocasionadas por el huracán María, la pandemia del COVID-19 y la tormenta Fiona?

Tabla 13. Ajustes ante eventos climatológicos

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	328.011 ^a	284	.037	. ^b
Razón de verosimilitud	235.888	284	.983	. ^b
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	. ^b			. ^b
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: El p-valor .037 indica que existe una diferencia estadísticamente significativa entre el sexo y los tipos de ajustes realizados por los empresarios ante situaciones adversas. Esto significa que las mujeres y los hombres no tienden a hacer los mismos tipos de ajustes ante crisis o cambios económicos.



Comparación: A nivel global, según el Informe GEM 2022/2023, se observa que la percepción de oportunidades para emprender y el miedo al fracaso varían significativamente entre países. En Puerto Rico, el 44.9 % de la población adulta expresó temor al fracaso al considerar iniciar un negocio, lo que representa un aumento en comparación con años anteriores. Este incremento en el miedo al fracaso puede influir en la decisión de emprender y en los ajustes que los emprendedores están dispuestos a realizar en sus negocios.

14. ¿Estaría dispuesto a colaborar con futuros microempresarios como mentor de emprendimiento?

Tabla 14. Colaboración con futuros empresarios como mentor.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22.286 ^a	46	.999	.804
Razón de verosimilitud	29.416	46	.973	.841
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	82.638			.728
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: Todas las pruebas indican ausencia de una asociación significativa entre el sexo y la disposición a brindar mentoría ($p > .05$ en todas). Esto implica que la disposición a ofrecer mentoría no depende significativamente del género del microempresario. No obstante, la frecuencia manifiesta que son más los empresarios dispuestos a colaborar como mentores para futuros empresarios.

Comparación: Esto es consistente con la resiliencia femenina documentada en Global Entrepreneurship Monitor (2022).

15. ¿Cómo promueve su empresa la responsabilidad social?

Tabla 15. Responsabilidad Social.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	98.447 ^a	86	.169	. ^b
Razón de verosimilitud	89.875	86	.366	. ^b
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	. ^b			. ^b
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: No hay diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en los tipos de acciones de RSE reportadas ($p > .05$). Esto indica una equidad de género en las



prácticas de responsabilidad social, donde ambos sexos actúan con criterios similares en sus comunidades.

Comparación: OECD (2021) respalda estas pocas diferencias en prácticas empresariales desde una perspectiva de las empresas que fomentan la responsabilidad social.

16. ¿Considera expandir o diversificar su empresa a corto plazo?

Tabla 16. Expansión o Diversificación

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.672 ^a	2	.097	.102
Razón de verosimilitud	4.840	2	.089	.120
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	4.459			.110
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: Aunque hay una tendencia interesante en los datos, no se alcanza significancia estadística ($p > .05$). Esto significa que no podemos afirmar que la diferencia entre géneros en cuanto a expansión del negocio sea estadísticamente significativa. Este hallazgo es relevante para discutir cómo, aunque las mujeres reportan mayores niveles de intención de expansión, la diferencia con los hombres no es significativa estadísticamente. Esto podría interpretarse como un indicio de paridad en aspiraciones de crecimiento empresarial entre géneros, lo cual desafía estereotipos tradicionales y refleja una evolución en la visión del emprendimiento en Puerto Rico.

Comparación: El informe GEM 2022/2023 destacó que, a nivel mundial, una de cada seis mujeres tenía la intención de iniciar un negocio en el futuro cercano, en comparación con uno de cada cinco hombres. Las tasas más altas de intención emprendedora en mujeres se observaron en países de bajos ingresos (28.2 %) y en regiones como América Latina y el Caribe.

17. ¿En qué áreas necesita fortalecimiento empresarial?

Tabla 17. Fortalecimiento Empresarial.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	92.202 ^a	146	1.000	. ^b
Razón de verosimilitud	118.551	146	.954	. ^b
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	. ^b			. ^b
N de casos válidos	714			

Elaboración propia



Interpretación: El valor de $p > .05$ indica que no existe una asociación significativa entre el sexo y el tipo de necesidad de fortalecimiento empresarial. Es decir, hombres y mujeres muestran patrones similares en cuanto a las áreas que desean fortalecer en sus negocios.

Comparación: Este resultado es consistente con investigaciones previas que han demostrado que las necesidades de apoyo al emprendimiento no difieren significativamente por género cuando se consideran factores estructurales similares (educación, tamaño del negocio, acceso a recursos).

El informe GEM 2023 muestra que tanto mujeres como hombres emprendedores enfrentan barreras comunes: falta de financiamiento, mentoría, redes de apoyo y capacitación digital. Las prioridades de fortalecimiento son similares entre géneros, especialmente en economías en desarrollo.

18. ¿Cuánto tiempo podría operar ante una crisis?

Tabla 18. Tiempo operación ante crisis

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13.243 ^a	10	.210	. ^b
Razón de verosimilitud	12.811	10	.234	. ^b
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	. ^b			. ^b
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: Como el $p > .05$, no hay una diferencia estadísticamente significativa entre hombres, mujeres y quienes no se identifican en cuanto a sus estimaciones de tiempo de recuperación. Esto indica que tanto hombres como mujeres emprendedoras perciben de forma similar los periodos de recuperación ante eventos disruptivos como huracanes, terremotos o crisis económicas. La mayoría reporta periodos de uno a tres meses o un mes, con porcentajes relativamente similares en ambos grupos.

Comparación: El Banco Mundial también ha encontrado que, aunque las mujeres pueden enfrentar más barreras estructurales para acceder a ayudas post-desastre, las estimaciones de tiempo de recuperación son comparables entre géneros, particularmente en microempresas



19. Planes de sucesión empresarial.

Tabla 19. Transferencia de Conocimiento.

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.761 ^a	2	.008	.005
Razón de verosimilitud	9.784	2	.008	.010
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	9.743			.005
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: existe una diferencia estadísticamente significativa entre géneros en relación con la disposición o práctica de transferir conocimientos. Los hombres están significativamente más dispuestos a transferir conocimientos a otros (mentoría, enseñanza, colaboración) comparado con las mujeres de la muestra.

Comparación: El Informe Global de Emprendimiento Femenino (GEDI, 2020) señala que las mujeres tienden a subestimarse como mentoras o no se sienten tan confiadas en transmitir conocimientos, pese a tener capacidad y experiencia. Esto se asocia con normas culturales y falta de redes de apoyo.

20. ¿Qué tipo de apoyo educativo recibió sobre administración de empresas?

Tabla 20. Apoyo educativo sobre la administración de Empresas.

Pruebas de chi-cuadrado				
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33.311 ^a	10	<.001	. ^b
Razón de verosimilitud	34.971	10	<.001	. ^b
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	. ^b			. ^b
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: Se muestra una diferencia estadísticamente significativa, evidenciada por el resultado de la prueba chi-cuadrado de Pearson, $\chi^2(10, N = 714) = 33.311, p < .001$. Esta diferencia también se confirmó por la razón de verosimilitud, $\chi^2(10) = 34.971, p < .001$. De acuerdo con la distribución de frecuencias, las mujeres se inclinan más hacia la obtención de conocimientos a través de cursos ($n = 59$), talleres ($n = 79$), y especialmente a partir de su formación académica ($n = 113$). Por otro lado, los hombres mostraron mayor uso de expertos en el tema ($n = 49$) y otras fuentes no especificadas ($n = 78$).



Comparación: Este hallazgo coincide con reportes internacionales sobre diferencias de género en la formación emprendedora. Por ejemplo, el GEM Global Report 2021–22 señala que las mujeres emprendedoras tienden a buscar formación estructurada e institucional como talleres y programas educativos, mientras que los hombres se inclinan por el aprendizaje experiencial y el apoyo de redes informales. Asimismo, el informe OECD (2019) “The Missing Entrepreneurs” respalda que las mujeres acceden con mayor frecuencia a programas de desarrollo de capacidades, mientras que los hombres se benefician de interacciones informales y mentorías dentro de sus redes personales.

21. Alta prevalencia de casos en afecciones médicas relacionadas con el sistema cardiovascular y la administración de una empresa.

Tabla 21. Afecciones médicas relacionadas con el sistema cardiovascular y la administración de una empresa.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.089 ^a	2	.580	.564
Razón de verosimilitud	1.102	2	.576	.564
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	1.082			.575
N de casos válidos	714			

Elaboración propia

Interpretación: No existe una asociación significativa entre el sexo y la presencia de enfermedades cardiovasculares en la muestra de microempresarios/as. Las proporciones fueron prácticamente iguales: el 50 % de las mujeres (n = 197) y aproximadamente el 52 % de los hombres (n = 164) reportaron tener estas condiciones, una diferencia no estadísticamente relevante. Se analizaron los datos de frecuencia sobre la variable P64_enf_cardiovasculares, que indica la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población de estudio. De los 714 participantes: 363 personas (50.8 %) reportaron tener enfermedades cardiovasculares. 351 personas (49.2 %) indicaron no tener esta condición.

Comparación: Aunque en este estudio no se encontró relación significativa entre género y enfermedades cardiovasculares, estudios epidemiológicos globales como los del Global Burden of Disease Study han documentado que los hombres suelen presentar una mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares a edades más tempranas, mientras que en mujeres esta prevalencia aumenta postmenopausia (GBD 2019 Risk Factors Collaborators, 2020). Además, reportes de la Organización Mundial de la Salud indican que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en ambos sexos, pero los factores de riesgo como el estrés, la carga laboral y el acceso a servicios de salud pueden influir de manera distinta por género, especialmente en microempresarios y trabajadores independientes.



Conclusión

El análisis realizado sobre las diferencias de género en el ecosistema emprendedor aporta evidencia empírica crítica que subraya la complejidad y persistencia de desigualdades estructurales entre mujeres y hombres en su desarrollo empresarial. Respecto a las estrategias empresariales, se identificaron claras diferencias, destacando que las mujeres adoptan preferentemente enfoques colaborativos, diversificados y orientados hacia la digitalización y sostenibilidad, mientras que los hombres tienden a utilizar estrategias más tradicionales, centradas en la expansión financiera y el acceso formal al crédito. Ambos géneros enfrentan barreras estructurales, económicas y socioculturales, aunque las mujeres experimentan y perciben estas limitaciones de forma más aguda debido a factores adicionales como la doble carga laboral (trabajo reproductivo y productivo) y mayores dificultades para acceder a mentoría especializada y redes empresariales estratégicas. Estas diferencias se reflejan claramente en la participación efectiva y en el acceso equitativo a recursos clave, destacando particularmente que las mujeres tienen un acceso más restringido al financiamiento formal y a líneas de crédito comerciales, a pesar de presentar niveles más altos de educación formal y una gran disposición hacia programas educativos estructurados.

La evidencia obtenida en este estudio tiene implicaciones significativas para el diseño de políticas públicas diferenciadas, que deben enfocarse en reducir específicamente las barreras identificadas, fortalecer las redes empresariales para las mujeres, simplificar el acceso al crédito formal y potenciar programas de capacitación y mentoría adaptados a sus necesidades particulares. Asimismo, aunque las mujeres presentan una resiliencia destacada, especialmente en contextos de crisis, es fundamental equilibrar la atención hacia ambos géneros, garantizando así una intervención más integral e inclusiva que considere las necesidades específicas tanto de mujeres como de hombres empresarios.

Finalmente, este estudio contribuye a la comprensión profunda y detallada de las dinámicas de género en el ecosistema empresarial, sentando las bases para futuras investigaciones orientadas a evaluar la eficacia de intervenciones específicas. Promover la equidad de género en el ámbito del emprendimiento no es solo una cuestión ética, sino una estrategia económica esencial para maximizar el potencial innovador, competitivo y sostenible del ecosistema empresarial global.

Recomendaciones inclusivas para estimular el empresarismo

- 1. Replicar y escalar modelos exitosos de incubación y aceleración empresarial con enfoque real y práctico:** Tomar como referencia el modelo implementado por el Departamento de la Vivienda de Puerto Rico, que ha impulsado incubadoras y aceleradoras de pequeñas empresas mediante alianzas con entidades sin fines de lucro, educativas y comunitarias. Esta estrategia ha demostrado ser sumamente efectiva para fomentar el desarrollo económico local, particularmente en comunidades vulnerables. Se recomienda replicar y expandir este enfoque en otras agencias y municipios, asegurando su aplicación con acceso equitativo y apoyo diferenciado a poblaciones subrepresentadas como mujeres, jóvenes, personas mayores y comunidades rurales. Este tipo de iniciativa ofrece no solo acompañamiento técnico y mentoría, sino también acceso a espacios de trabajo, redes de apoyo y vinculación directa con recursos de financiamiento, fortaleciendo así el ecosistema empresarial de forma integral.



2. **Fomentar el acceso equitativo al financiamiento:** (a) Crear programas específicos de financiamiento que atiendan las necesidades diferenciadas identificadas en el estudio, con especial énfasis en apoyar a mujeres microempresarias, mediante microcréditos adaptados, subvenciones directas y líneas de crédito flexibles; (b) Establecer alianzas público-privadas para ampliar la oferta de fondos de inversión especialmente dirigidos a sectores emergentes, agrícolas y tecnológicos, en los que se observa menor participación femenina.
3. **Fortalecer redes recurrentes de mentoría y capacitación:** (a) Implementar programas sistemáticos y permanentes de mentoría en colaboración con universidades y cámaras de comercio, específicamente diseñados para reducir la barrera identificada de acceso limitado de mujeres emprendedoras a redes estratégicas; (b) Incluir programas integrales de capacitación en digitalización, liderazgo y manejo financiero adaptados según nivel de experiencia y género, con iniciativas adicionales para fortalecer redes de intercambio de experiencias especialmente dirigidas a empresarias.
4. **Simplificar barreras administrativas y regulatorias:** (a) Modernizar los procesos de registro empresarial mediante plataformas digitales, con particular atención en reducir costos y tiempos, facilitando la participación y el crecimiento de microempresas lideradas por mujeres; (b) Implementar procesos ágiles diferenciados según tamaño y sector empresarial para evitar la saturación del mercado y asegurar equidad en el acceso al mercado.
5. **Promover la diversificación y crecimiento sostenible:** (a) Ofrecer apoyo técnico especializado en estrategias de diversificación y digitalización, en particular orientado hacia los patrones estratégicos identificados entre mujeres emprendedoras; (b) Crear incentivos específicos para proyectos colaborativos y asociaciones lideradas por mujeres en sectores con baja participación femenina, estimulando el crecimiento conjunto hacia nuevos mercados.
6. **Diseñar políticas públicas claramente inclusivas:** (a) Formular políticas públicas explícitas que reconozcan y aborden las diferencias de género observadas en el acceso a recursos clave, priorizando intervenciones específicas para superar barreras culturales, económicas y sociales que limitan especialmente a las mujeres; (b) Incluir estrategias focalizadas para apoyar a mujeres emprendedoras en áreas rurales y grupos minoritarios, garantizando una distribución equitativa de recursos y oportunidades.
7. **Invertir en infraestructura y tecnología con perspectiva de género:** (a) Desarrollar centros de innovación y coworking específicamente orientados a atender las necesidades tecnológicas y operativas identificadas entre mujeres empresarias; (b) Mejorar la conectividad digital en comunidades rurales con programas específicos para capacitar y apoyar a empresarias en el uso de plataformas digitales, comercio electrónico y redes globales.
8. **Apoyar la resiliencia empresarial en situaciones de crisis:** Implementar planes específicos de respuesta rápida frente a crisis, orientados a apoyar particularmente a las mujeres emprendedoras, quienes han mostrado una notable resiliencia, pero enfrentan



mayores limitaciones en recursos. Estos programas deben incluir capacitación en diversificación de ingresos y ofrecer productos de seguros accesibles diseñados específicamente para microempresas lideradas por mujeres.

- 9. Monitorear y evaluar con enfoque de género:** (a) Establecer sistemas permanentes de monitoreo con datos desagregados por género, región, sector y tamaño de empresa, para asegurar que las políticas estén alineadas con las necesidades cambiantes identificadas en este estudio; (b) Realizar evaluaciones periódicas del impacto de políticas públicas inclusivas en la reducción efectiva de las brechas observadas, involucrando activamente a mujeres y hombres emprendedores en estos procesos evaluativos.

Referencias

- Brush, C. G., de Bruin, A., & Welter, F. (2009). A gender-aware framework for women's entrepreneurship. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 1(1), 8–24. <https://doi.org/10.1108/17566260910942318>
- Calderón, T. M. (2011). Perfil del empresario puertorriqueño: Una investigación exploratoria. Puerto Rico: Banco Santander Universidades.
- Cámara de Comercio. (2014). Mesa Redonda # 4 FORO GOBIERNO y Empresa Privada. Puerto Rico: CÁMARA DE COMERCIO DE PUERTO RICO.
- Carrero-Morales, G. I. (2014). Estudio comparativo sobre el éxito o fracaso de las pequeñas y medianas empresas en Puerto Rico, Estados Unidos, Croacia y Chile, el modelo reducido. XIX Reunión Anual Red Pymes Mercosur (p. 242). Brasil : Red Pymes.
- Carter, S., Shaw, E., Lam, W., & Wilson, F. (2003). Gender, entrepreneurship and bank lending: The criteria and processes used by bank loan officers in assessing applications. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(3), 427–444. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2007.00181.x>
- Chévere Francisco, E. M. (2015,). Estado de Situación de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) en Puerto Rico. San Juan, Puerto Rico: Compañía de Comercio y Exportación.
- GBD 2019 Risk Factors Collaborators. (2020). Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1223–1249. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2)
- Global Entrepreneurship and Development Institute (GEDi). (2020). The Female Entrepreneurship Index 2020. GEDI. <https://thegedi.org>
- Global Entrepreneurship Monitor. (2022). Global Entrepreneurship Monitor 2022 Global Report.



Recuperado de <https://www.gemconsortium.org/report/gem-20222023-global-report>

Global Entrepreneurship Monitor. (2023).

Global Entrepreneurship Monitor 2022/2023 Global Report. GEM Consortium.
<https://www.gemconsortium.org/report/gem-20222023-global-report>

Harvard Business Review. (2021). Women entrepreneurs and their resilience in a crisis.

Recuperado de <https://hbr.org/2021/04/women-entrepreneurs-and-their-resilience-in-a-crisis>

Jean Marie Courrent & Katherine Gundolf. (2008). Proximity and Micro-Enterprise Manager's Ethics: A French Empirical Study of Responsible Business Attitudes. *Journal of Business Ethics*, 88(4):749-762.

Kelley, D. J., Singer, S., & Herrington, M. (2021). Global Entrepreneurship Monitor: Women's entrepreneurship report. Global Entrepreneurship Monitor (GEM). Recuperado de <https://www.gemconsortium.org/report/gem-202021-womens-entrepreneurship-report-thriving-through-crisis>

Ley Núm. 120. (2014). Ley de Incentivos para la Generación y Retención de Empleos en PyMEs. San Juan: Gobierno de PR.

Ley Núm. 62. (2014). Ley de Apoyo a la Microempresa, al Pequeño y Mediano Comerciante. San Juan: Gobierno de PR.

Maribel Ortiz Soto. (2014). Actitud y su efecto en la exportación en las pequeñas y medianas. *FORUM EMpREsaRial*, 19.

Norma Rodríguez, Eileen Segarra y Bangie Carrasquillo. (2013). Una mirada inicial al empresarismo como política pública. *Forum Empresarial*, Volumen 18. Núm. 2.

OECD. (2021). Entrepreneurship policies through a gender lens. OECD Publishing.

OECD. (2019). The Missing Entrepreneurs 2019: Policies for inclusive entrepreneurship. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/3ed84801-en>

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019).

The Missing Entrepreneurs 2019: Policies for inclusive entrepreneurship. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/3ed84801-en>

Robles, E. (2014). Perfil de la Empresaria de Micro Empresa. *Global Conference on Business and Finance Proceedings* (p. 936). Costa Rica: The Institute for Business and Finance Research.

UN Women. (2022). Women's economic empowerment: Policy recommendations. United



Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women (UN Women).
Recuperado de <https://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2022/09/womens-economic-empowerment-policy-recommendations>

Vega, José & Romaguera, José. (1995). Los dueños de pequeñas y medianas empresas en Puerto Rico: características y necesidades. San Juan PR: IX Congreso Latinoamericano sobre Espíritu Empresarial.

World Bank Group. (2023). Gender equality in entrepreneurship. Recuperado de <https://www.worldbank.org/en/topic/gender/brief/gender-equality-in-entrepreneurship>